

CORRELAZIONI CLINICO-PATOLOGICHE NELLE NEUROPATIE ASSONALI PERIFERICHE DEL CANE

RIASSUNTO

Parole chiave: patologia neuromuscolare; neuropatia assonale periferica; cane; esame neurologico; biopsia nervosa; elettrodiagnostica; follow up; prognosi; perdita di fibre mieliniche; fibrosi; rigenerazione assonale

Le patologie neuromuscolari sono affezioni di varia eziologia e natura, coinvolgenti almeno una delle componenti dell'unità motoria: motoneurone/assone, giunzione neuromuscolare, miofibre.

A seconda dell'elemento colpito si possono distinguere neuropatie, giunzionopatie e miopatie, benché, da un punto di vista clinico, tali patologie si presentino tutte con un quadro sintomatologico spesso sovrapponibile, caratterizzato da debolezza di vario grado, alterazioni posturali, difficoltà deambulatoria (da paresi a paralisi), ipotonia o atonia muscolare, atrofia muscolare più o meno marcata, ipo/areflessia, talvolta compromissione di funzioni viscerali (es: dispnea, disfagia, disfonia, rigurgito).

Il work-up diagnostico in corso di patologie neuromuscolari prevede l'integrazione fra approccio clinico (segnalamento ed anamnesi esaustivi, esame fisico completo, esame neurologico, esami di laboratorio di routine e specifici), elettrodiagnostica (elettromiografia e studi di conduzione nervosa), ed indagine isto-patologica su campioni biotipici di nervo e muscolo.

In questo studio sono stati valutati retrospettivamente 42 casi di neuropatia assonale periferica, selezionati fra 74 cani cui era stata diagnosticata una patologia neuromuscolare. Dopo aver condotto un'indagine relativa al decorso ed al follow-up nei diversi soggetti, si è cercato di identificare le correlazioni fra gli aspetti clinici e quelli istopatologici, e di metterli in relazione con l'esito della malattia, evidenziandone il valore prognostico.

Particolare importanza predittiva è rivestita dalla modalità di insorgenza della patologia: l'acuzie della malattia, benché associata a manifestazioni cliniche ed alterazioni elettromiografiche di maggior gravità (perdita di deambulazione e presenza di attività elettrica spontanea marcata e diffusa), è risultata significativamente correlata alla possibilità di guarigione.

Da questo studio emerge inoltre che la biopsia di nervo periferico riveste importanza fondamentale per la definizione diagnostica e per una valutazione prognostica, benché spesso non sia possibile risalire all'eziologia primaria sottostante alla neuropatia assonale (che riconosce cause ereditarie, metaboliche, infiammatorie, tossiche, traumatiche, vascolari, nutrizionali, paraneoplastiche e idiopatiche), a causa delle esigue ed aspecifiche reazioni patologiche del nervo. In particolare, risulta rilevante, ai fini prognostici, la valutazione della perdita di fibre mieliniche, della presenza di fibrosi endonevriale e del tipo di rigenerazione assonale eventualmente presente.

ABSTRACT

Key words: neuromuscular disease; peripheral axonal neuropathy; dog; neurologic examination; nerve biopsy; electrodiagnostic techniques; follow up; prognosis; myelinated fibers loss; fibrosis; axonal regeneration

Neuromuscular diseases are different pathologic processes, varying in etiology and nature, involving the motor unit in any of its parts: motor neuron/axon; neuromuscular junction; miofibers innervated by the axon. According to the affected component, we can pathologically distinguish neuropathies, pathologies of the junction, and myopathies, although each syndrome has very similar clinical manifestations, characterized by weakness, postural alterations, difficult gait (from

paresis to paralysis), muscular hypotonia or atonia, muscular atrophy, hypo- or areflexia, sometimes visceral disorders (i.e. dyspnea, dysphagia, dysphonia, regurgitation, etc.).

The clinical work-up to diagnose neuromuscular diseases requires integration between the clinical approach (exhaustive signalment and history, complete physical examination, neurologic examination, routine and specific laboratory analyses), the electrodiagnostic tests (electromyography and motor and sensory nerve conduction studies), and the histopathological investigation of muscle and nerve biopsies.

In this study 42 cases of peripheral axonal neuropathy, selected from 74 dogs with a clinical diagnosis of neuromuscular disorder, have been evaluated retrospectively. After an investigation regarding the course of the disease and the follow-up in each dog, we looked for the correlations between clinical and pathological features, and we related these findings to the outcome of the disease, in order to evaluate their prognostic value.

The mode of onset holds great prognostic importance: the acute onset, although associated with grater gravity of clinical and electromyographic signs (deambulation loss and severe, diffuse spontaneous electrical activity), resulted to be significantly related to the possibility of recovery.

As this study shows, nerve biopsy ,too, holds considerable importance to reach the diagnosis and to evaluate the prognosis, in spite of the fact that it is often impossible to find out the primary etiology of the axonal neuropathy (which includes inherited, metabolic, inflammatory, toxic, traumatic, vascular, nutritional, paraneoplastic, and idiopatic forms), because of the low number and the aspecificity of nerve pathologic reactions. In particular, it turns out to be remarkable for the prognosis to evaluate myelinated fibers loss, presence of endoneurial fibrosis, and the type of axonal regeneration when present.